

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-250139

(43)Date of publication of application : 05.09.2003

(51)Int.Cl.

H04N 7/13

(21)Application number : 2002-048125

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 25.02.2002

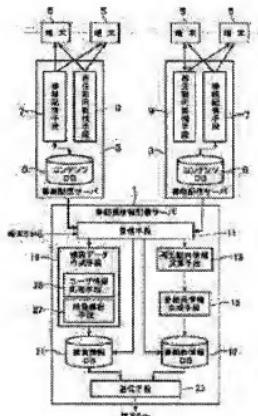
(72)Inventor : NATSUBORI SHIGEYASU

## (54) PROGRAM TABLE INFORMATION DISTRIBUTION SERVER, PROGRAM DISTRIBUTION SERVER, AND PROGRAM TABLE INFORMATION DISTRIBUTION METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a program table information distribution server capable of distributing program table information that can select a program with an access value.

**SOLUTION:** A monitor means 9 of a program distribution server 3 monitors a reproduction tendency (whether or not a program is reproduced to its end) of each user for the program. An arithmetic means 13 of a program table information distribution server 1 calculates the reproduction tendency information (e.g. a percentage of users viewing the program to its end among users selecting viewing of the program). A generating means 15 generates program table information including the reproduction tendency information. The program table information is distributed to a terminal 5 of a user in response to an access request of the program guide from the user.



(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-250139

(P2003-250139A)

(43)公開日 平成15年9月5日(2003.9.5)

(51)Int.Cl.  
H 0 4 N 7/173識別記号  
6 1 0F I  
H 0 4 N 7/173データコード\*(参考)  
6 1 0 Z 5 C 0 6 4

(21)出願番号 特願2002-48125(P2002-48125)  
 (22)出願日 平成14年2月25日(2002.2.25)

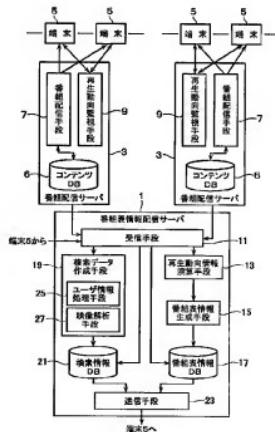
(71)出願人 000093078  
 株式会社東芝  
 東京都港区芝浦一丁目1番1号  
 (72)発明者 夏堀 雅晴  
 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社  
 東芝本社事務所  
 (74)代理人 100092820  
 弁理士 伊丹 勝  
 Fターム(参考) 5008 BA07 BC18 BC23 BD02 BD05  
 BD08 BD13

## (54)【発明の名称】 番組表情報配信サーバ、番組配信サーバおよび番組表情報配信方法

## (57)【要約】

【課題】 アクセス価値のある番組を選択することが可能な番組表情情報を作成する番組表情情報配信サーバを提供する。

【解決手段】 番組配信サーバ3の監視手段9は、その番組に対する各ユーザの再生動向(最後までその番組を再生したか)を監視する。この監視により得られたデータを基にして番組表情情報配信サーバ1の演算手段13により、番組の再生動向情報を(例えば、番組の初聴を選択したユーザのうちその番組を最後まで視聴したバーセンテージ)が演算される。生成手段15は再生動向情報を含む番組表情情報を生成する。番組表情情報はユーザからの番組表のアクセス要求により、そのユーザの端末5に配信される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】番組を再生、前記番組の早送り、前記番組の巻き戻し、前記番組の一時停止による静止画再生および前記番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を基にして求められた前記番組の再生動向情報を含まるように、前記番組が載せられる番組表情報を生成する生成手段と、前記生成手段で生成された前記番組表情報をユーザに送信する送信手段と、

を備えたものであることを特徴とする番組表情報配信サーバ。

【請求項2】前記番組を配信する番組配信サーバが監視することにより得られる前記再生動向のデータを受信する受信手段を更に備えたものである請求項1記載の番組表情報配信サーバ。

【請求項3】番組をユーザに配信する配信手段と、前記配信手段により配信された前記番組について、前記番組を再生、前記番組の早送り、前記番組の巻き戻し、前記番組の一時停止による静止画再生および前記番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を監視する監視手段と、

を備えたものであることを特徴とする番組配信サーバ。

【請求項4】番組をユーザに配信する配信工程と、前記配信工程により配信された前記番組について、前記番組を再生、前記番組の早送り、前記番組の巻き戻し、前記番組の一時停止による静止画再生および前記番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を監視する監視工程と、前記監視工程により得られる前記再生動向を基にして求められた前記番組の再生動向情報を含まるように、前記番組が載せられる番組表情報を生成する生成工程と、前記生成工程で生成された前記番組表情報をユーザに送信する送信工程と、

を備えたものであることを特徴とする番組表情報配信方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばインターネット放送の番組が継ぎせられた番組表情報を配信する番組表情報配信サーバ、その番組を配信する番組配信サーバおよびその番組表情報を配信するための番組表情報配信方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】インターネットへのアクセス環境がブロードバンド化することにより、映像コンテンツの配信が盛んになってきている。従来より、映像コンテンツを番組として配信することを業務とするインターネット放送局のWebサイト、ならびに、本来の業務以外の付加的な業務として映像配信を行うWebサイトがある。インターネット放送局等の映像配信サイトは一般的な放送局に

比べて設備投資などが遙かに小額ですむため開設が容易である。そのため、多くのインターネット放送局等の映像配信サイトが開設され、多種多様な番組が提供されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】さて、ユーザはインターネット放送の番組を視聴する際に所定のWebサイトから提供される番組表を見て視聴する番組を決めることが多い。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】さて、ユーザはインターネット放送の番組を視聴する際に所定のWebサイトから提供される番組表を見て視聴する番組を決めることが多い。

【0004】インターネット放送局等の映像配信サイトは開設が容易であることもあり、多種多様な映像コンテンツを提供する。そのため、一般的な番組表のような文字情報だけではユーザの所望の番組であるか明確でない場合がある。また、インターネット放送の番組は、テレビのようにリモコンスイッチを押せばすぐ視聴できるものではなく、インターネットへの接続、再生ソフトの用意およびパッファリングなど操作は比較的煩雑である。また、コンテンツや視聴形態によっては番組が有料である。よって、ユーザ心理として視聴価値がない番組にはできるだけアクセスをしたくない。

【0005】本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたもので、アクセス価値のある番組を選択することが可能な番組表情報を配信する番組表情報配信サーバ、その番組を配信する番組配信サーバおよびその番組表情報を配信するための番組表情報配信方法を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る番組表情報配信サーバは、番組を再生、番組の早送り、番組の巻き戻し、番組の一時停止による静止画再生および番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を基にして求められた番組の再生動向情報を含まるように、番組が載せられる番組表情報を生成する生成手段と、生成手段で生成された番組表情報をユーザに送信する送信手段と、を備えたものであることを特徴とする。

【0007】本発明に係る番組表情報配信サーバによれば、上記再生動向を基にして求められた番組の再生動向情報を含む番組表情報を生成し、これをユーザに送信している。よって、ユーザには、番組のアクセス価値を判断する際の参考となる再生動向情報を提供することができる。

【0008】本発明に係る番組表情報配信サーバは、番組を配信する番組配信サーバが監視することにより得られる再生動向のデータを受信する受信手段を更に備えてよい。これによれば、アンケートなどでユーザの再生動向を調査する場合に比べて正確かつ確実に再生動向のデータを得ることができる。

【0009】本発明に係る番組配信サーバは、番組をユーザに配信する配信手段と、配信手段により配信された番組について、番組を再生、番組の早送り、番組の巻き戻し、番組の一時停止による静止画再生および番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を基にして求められた番組の再生動向情報を含まるように、番組が載せられる番組表情報を生成する生成手段と、生成手段で生成された番組表情報をユーザに送信する送信手段と、を備えたものであることを特徴とする。

戻し、番組の一時停止による静止画再生および番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を監視する監視手段と、を備えたものであることを特徴とする。

【0010】本発明に係る番組配信サーバによれば、配信された番組に対するユーザの再生動向を監視しているので、その番組に対するユーザの再生動向を知ることができる。

【0011】本発明に係る番組表情報配信方法は、番組をユーザに配信する配信工程と、配信工程により配信された番組について、番組を再生、番組の早送り、番組の巻き戻し、番組の一時停止による静止画再生および番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を監視する監視工程と、監視工程により得られる再生動向を基にして求められた番組の再生動向情報を含まるよう、番組が戴せられる番組表情情報を生成する生成工程と、生成工程で生成された番組表情情報をユーザに送信する送信工程と、を備えたものであることを特徴とする。

【0012】本発明に係る番組表情報配信方法によれば、ユーザの番組の再生動向を監視し、この再生動向を基にして求められた再生動向情報を含む番組表情情報を生成し、これをユーザに送信している。よって、番組のアクセストラックを判断する際の参考となる再生動向情報を含まれた番組表情情報をユーザに提供することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施形態（以下本実施形態という）について説明する。図1は本実施形態に係る番組表情報配信サーバ1および番組配信サーバ3の構成を説明するためのブロック図である。

【0014】まず、図1を用いて本実施形態の概要を説明する。番組の一例である映像コンテンツがコンテンツプロバイダの番組配信サーバ3からユーザの端末5に配信されている。番組配信サーバ3の監視手段9はユーザの番組の再生動向（最後までその番組を再生したか等）を監視する。再生動向のデータは番組表情報配信サーバ1に送られ、そのデータを基にして番組の再生動向情報（例えば、番組の視聴を選択したユーザのうちその番組を最後まで視聴したバーセンテージ）が演算される。そして、再生動向情報を含む番組表情情報が生成手段15により生成される。番組表情情報はユーザからの番組表のアクセス要求により、送信手段23を通じてそのユーザの端末5に配信される。よって、本実施形態によれば、ユーザには番組の再生動向情報（最後までその番組を視聴したユーザのバーセンテージ）を含む番組表情情報が配信されるので、このバーセンテージを参考にして、その番組へアクセスする価値を判断することができる。よって、ユーザはアクセス価値のある番組を選択することができる。

【0015】図1を用いて本実施形態の概要の変形例を

説明する。ユーザはユーザ端末5から送信手段23（又は受信手段11および送信手段23）を介して番組表情情報配信サーバ1に接続する。その際、ユーザおよび端末の認証が行われる。ユーザ認証はユーザIDやcookieなどインターネットサービスで行われる認証方法を用いて行ええばよい。なお、ユーザは予めユーザの好みのジャンルといった嗜好情報と端末が再生可能な映像フォーマットやサイズといった再生環境情報を登録しておく。

【0016】ユーザのログインによって表示される番組表から番組を選択するか、直接番組サイトを指定することで視聴する番組が選ばれ、映像コンテンツがコンテンツプロバイダの番組配信サーバ3からユーザの端末5に配信される。この際、番組表には事前の開番組の再生動向情報を含まれる。

【0017】番組配信サーバ3の監視手段9はユーザの番組の再生動向を監視する。再生動向のデータは番組表情情報配信サーバ1に送られ、そのデータを基にして番組の再生動向情報を（例えば、番組の視聴を選択したユーザのうちその番組を最後まで視聴したバーセンテージ）が演算される。そして、再生動向情報を含む番組表情情報が生成手段15により生成される。番組表情情報はユーザからの番組表のアクセス要求により、送信手段23を通じてそのユーザの端末5に配信される。これにより、該番組の再生動向情報が更新される。本実施形態によれば、ユーザには番組の再生動向情報を含む番組表情情報が配信されるので、このバーセンテージを参考にして、その番組へアクセスする価値を判断することができる。よって、ユーザはアクセス価値のある番組を選択することができる。

【0018】次に、図1を用いて本実施形態の構成について番組配信サーバ3、番組表情情報配信サーバ1の順で説明する。コンテンツプロバイダはそれぞれの番組配信サーバ3により自己の番組をユーザの端末5に配信する。番組配信サーバ3がユーザに配信する番組はコンテンツともいい、本実施形態では映像（動画）を配信している。なお、音楽やトークのような音声を配信する番組配信サーバにも本発明を適用することができる。また、番組配信サーバ3はインターネット放送を提供しているが、本発明はケーブルテレビ放送、CS放送およびBSディジタル放送など双方方向通信が可能ならば適用することができる。

【0019】番組配信サーバ3は、番組を格納したコンテンツデータベース（コンテンツDB）6と、番組をユーザの端末5にストリーミングにより配信する番組配信手段7と、番組配信手段により配信されている番組に対するユーザの再生動向を監視する再生動向監視手段（以下監視手段という）9と、を備える。番組配信サーバ3を構成する各要素は図1に示すように物理的に一体の構成であっても、図示はしないネットワーク等を介して論理的に構成されていてもよい。

【0020】ストリーミング配信とは、ユーザが端末5に番組のファイルをダウンロードしながら再生する配信である。番組配信サーバ3が提供するストリーミング配信には、端末5が受信したファイルのデータを再生しながら再生し終わったデータを捨てる方式や端末5が受信したファイルのデータをハードディスクやメモリにバックファーリングしながら再生する方式がある。また、番組配信サーバ3のストリーミング配信は、予め番組ファイルを番組配信サーバ3にアップロードしておいてユーザの要求に応じて配信するVOD(ビデオ・オン・デマンド)型である。

【0021】監視手段9により監視される番組に対するユーザの再生動向は、番組を最後まで視聴(再生)したか、番組の早送りをしたか、番組の巻き戻しをしたか、一時停止して静止画再生したか、および番組を繰り返し視聴(再生)したか、のうち少なくとも二つを含む。番組の監視は番組配信サーバ3や端末5に所定のソフトウェアをインストールしたり、所定のハードウェアを取り付けたりすることにより可能となる。

【0022】一方、番組表情報配信サーバ1は、番組配信サーバ3や端末5からの情報を受信する受信手段11と、番組の再生動向情報を演算する再生動向情報演算手段(以下「演算手段」という)13と、番組表情報を生成する番組表情報生成手段(以下「生成手段」という)15と、番組表情報が格納される番組表情報データベース(以下番組表情報DBBという)17と、インターネット放送の番組を検索するための検索データを作成する検索データ作成手段19と、この検索データを基にして構築された番組の検索情報データベース(以下検索情報DBBという)21と、端末5へ番組表情報や検索情報を送信する送信手段23と、を備える。

【0023】受信手段11は、番組を配信する番組配信サーバ3がユーザの再生動向を監視することにより得られるデータを受信する機能や端末5からの番組表のアクセス要求を受信する機能などを有する。

【0024】演算手段13は、受信手段11から送られた番組に対する各ユーザの再生動向を基にして、その番組の再生動向情報を演算する。本実施形態の再生動向情報は、番組の視聴を測定したユーザのうちその番組を最後まで視聴(再生)したバーセンテージを用いる。なぜなら、インターネット放送の番組は視聴するのに手間がかかりまたは多く是有料なので、ユーザにとって他のユーザが最後まで番組を視聴(再生)したかは重大な関心事であり、ユーザが番組を選択するときの参考となるからである。なお、番組を最後まで通常に再生し視聴したか、番組を早送りして視聴したか、早送りして視聴した時間の全体に占める割合はどの程度か、番組を巻き戻して視聴したか、巻き戻して視聴した時間の全体に占める割合はどの程度か、一時停止して静止画再生したか、一時停止して静止画視聴した時間の全体に占める割合はど

の程度か、番組を再び(繰り返し)視聴したか、映像の一部を拡大表示か、映像を縮小表示したか、および、その他の可能な特殊再生の回数および時間のうち少なくとも一つまたは複数を引数とした関数によって数値化した視聴形態係数を基にして演算された値を再生動向情報としてもよい。

【0025】生成手段15は、端末5に表示されるインターネット放送の番組表となる番組表情報を生成するものである。生成手段15には、演算手段13で演算された再生動向情報が送られ、そこで、番組とともにその番組の再生動向情報を番組表に載るよう処理される。

【0026】この処理がなされた番組表情報が番組表情報DBB17に格納される。番組表情報DBB17は、受信手段11で受け取ったユーザの端末5からの番組表のアクセス要求に基づき、送信手段23を通じて番組表情情報をそのユーザの端末5に送信する。

【0027】検索データ作成手段19は、各ユーザにより端末5に入力されたユーザ情報を処理するユーザ情報処理手段25と、番組配信サーバ3が配信する番組の映像を解析する映像解析手段27と、を備える。

【0028】ユーザ情報処理手段25には、端末5から送信され受信手段11で受信されたユーザ情報を供給される。ユーザ情報とは、例えば、ユーザの好み(好きな番組のジャンルなど)、ユーザの端末5の再生環境(再生に必要な映像解像度、番組を配信するときの転送レート、番組を再生するためのアプリケーションの種類など)、番組を視聴したユーザのその番組に対する意見・感想がある。ユーザ情報処理手段25は、このユーザ情報の取得のための処理を実行する。取得されたユーザ情報を基にして検索データ作成手段19は、ユーザ情報を検索キーとする検索データ(つまりインターネット放送の番組を検索するための検索データ)を作成する。

【0029】映像解析手段27には、ビデオ・オン・デマンド型の番組が番組配信サーバ3から受信手段11を通して送られる。映像解析手段27はその番組についてジャンル別に分類したり、映像および音響を特徴づけるデータ(時間、解像度、映像変化率、平均輝度、平均周波数など)を予め算出したりする。これらを検索キーとする検索データが検索データ作成手段19により作成される。

【0030】なお、検索データ作成手段19には番組配信サーバ3から受信手段11を通じて、配信する番組の再生時間(何分以内の番組)および再生開始時刻(何時から始まる番組)の情報を送られる。検索データ作成手段19は、これらを検索キーとする検索データを作成する。

【0031】検索データ作成手段19により作成されたインターネット放送の番組の検索データは、検索情報DBB21に送られる。この検索データを基にして番組の検索情報DBB21が構築される。

【0032】番組配信手段7、監視手段9、受信手段11、演算手段13、生成手段15、検索データ作成手段19(ユーザ情報処理手段25、映像解析手段27)および送信手段23の機能は、例えば各種プロセッサ(CPU、MPU)やASICと、所定のプログラムにより実現できる。また、番組表情報DB17および検索情報DB21の機能は、情報を記憶することができるもの、例えばハードディスク、EEPROMのような半導体メモリにより実現することができる。

【0033】端末5としてはデスクトップ型パソコンのような据え置き型端末や携帯電話のような携帯端末がある。図2は配信された番組を再生している端末5の模式図である。端末5は、再生されている番組の映像が表示される映像表示部29と、番組の再生を開始する再生ボタン31と、番組の再生を一時停止させる一時停止ボタン33と、番組の再生を停止させる停止ボタン35と、番組の巻き戻しをするための巻き戻しボタン37と、番組の早送りをするための早送りボタン39と、番組の現在の再生位置を表示する位置表示部41と、を備える。

【0034】位置表示部41は横方向に細長い形状をしており、その一方端が番組の再生の開始位置43を示し、他方端が番組の再生の終了位置45を示している。番組再生開始によりカーソル47が開始位置43から終了位置45に向けて移動する。これにより、番組の相対的な再生量、つまり番組の何割まで再生したかを知ることができます。

【0035】なお、番組表情報配信サーバ1、番組配信サーバ3および端末5は、インターネットや専用回線などにより接続されている。これらの間の通信はブロードバンド(ADSL、CATVインターネット、光ファイバなど)およびナラーバンド(アナログモデム、ISDNなど)のいずれでもよい。

【0036】次に、本実施形態の動作の一例を説明する。図3はこれを説明するためのフローチャートである。なお、この説明は本実施形態に係る番組表情報配信方法の一例の説明ともなる。

【0037】番組配信サーバ3は、各ユーザの番組のアクセス要求に応じてユーザが要求する番組を端末5に配信する(ステップ1)。そして、番組再生中ににおけるユーザの再生動向を番組配信サーバ3の監視手段9により監視する(ステップ3)。

【0038】映像コンテンツの再生動向を検出する方法を次に示す。現在、インターネット等で行われているVO-Dタイプの映像配信に用いられる映像ファイルフォーマットにはAVI、MPEG、QuickTimeなどがある。一般に、これらのフォーマットによって作成された映像コンテンツには、付加情報としてコンテンツ時間長が記録されている。また、各々のフォーマットの映像コンテンツを再生するためのアプリケーションは再生時刻が検出できるため、この機能を活用すると早送りや巻き戻しといった特

殊再生がどの再生時刻で行われたか検出が可能である。

【0039】具体例を図2により説明する。再生ボタン31が押されると、映像コンテンツの再生が始まる。再生時刻とカーソル47は連動しており、再生が進むとカーソル47は左端43から右端45へと移動する。再生途中で各ボタン(31、33、35、37、39)への操作を行われないままカーソル47が終了位置45に到達した場合、すなわち、特殊再生操作無しに再生時刻がコンテンツ時間長に達した場合はユーザがその番組を最後まで通常再生により視聴したことになる。

【0040】コンテンツ再生中は早送りボタン39や巻き戻しボタン37などの各ボタンがクリックされたかが監視され、クリックされた場合は、各特殊再生操作の内容と再生時刻のデータの組が該再生操作を行った日時情報をと共に、一旦、端末5に記録され、視聴単位で再生動向監視手段9に送られる。視聴単位とは映像コンテンツの最後まで再生が終わるか、再生停止の操作によって視聴を打ち切るかのいずれかまでの再生視聴の単位をいう。早送り、巻き戻し、一時停止などの特殊再生の操作には依存しない。再生動向監視手段9へのデータの組の送信は上記以外でも予め定められたタイミングで行ってもよい。

【0041】次に、その番組に対する各ユーザの再生動向のデータが監視手段9から番組表情報配信サーバ1に送られる。その再生動向を基にして、その番組の再生動向情報を(ここでは番組の視聴を選択したユーザのうちその番組により最後まで視聴したパーセンテージ)を演算手段13により演算する(ステップS5)。

【0042】次に、演算された再生動向情報を生成手段30 15に送る。生成手段15は番組の名称とその再生動向情報を載せられた番組表情報を生成する(ステップS7)。この生成された番組表情報は、番組表情報DB17に格納される。そして、各ユーザの番組表のアクセス要求に基づいて、番組表情報DB17に格納された番組表情報がそのユーザの端末5に送信される(ステップS9)。これにより、番組表を要求したユーザの端末5には図4に示す番組表が表示される。番組欄には番組名が表示され、終了まで再生欄には再生動向情報の一例、「最後までその番組を視聴(再生)したユーザのパーセンテージ」等が表示される。

【0043】提供する映像コンテンツには予めシーンインデックスを付しておき、上記手法によりシーン毎の再生動向情報を算出すれば、番組単位ではなく、番組内のシーン単位で再生動向情報をユーザに提示できる。映像コンテンツのシーンは映像製作者や映像提供者がシーンの分かれ目を自動的に判断してインデックス付けるか、シーン検出プログラム等を用いて自動的に行う。

【0044】また、映像コンテンツをダウンロードした後、端末5がネットワークに接続されていない状態、すなわち、オフライン状態で映像コンテンツを再生する場

9

合には、コンテンツ再生中に検出された各特殊再生操作の内容と再生時刻のデータの組が該再生操作を行った日時情報と共に端末5内に視聴単位毎に格納される。ユーザが異なる番組の視聴目的などで該システムにアクセスした際、格納されていたデータは再生動向監視手段9へと送られる。その時点で上記と同様の手順で再生動向情報を算出される。

【0045】以上のように本実施形態によれば、番組表には再生動向情報が表示される。これからその番組の視聴価値を判断することが可能となる。つまり、一例として上記パーセンテージが高いとの番組を最後まで視聴したユーザの割合がどの程度興味深く番組と推定でき視聴価値が高く、一方、この値が低いとその番組は面白くないと推定でき視聴価値が低い。インターネット放送の視聴は、インターネットへの接続などの手間がかかり、また有料の番組が多い。よって、テレビ放送に比べると、ユーザは自己が視聴する番組についてアクセスする価値があるか否かについて重要な関心をもっている。本実施形態によれば、最後までその番組を視聴したユーザのパーセンテージを参考することにより、アクセス価値のある番組の選択が可能となるので、ユーザにとって大変便利である。

【0046】また、本実施形態に係る番組配信サーバ3によれば、ユーザの番組の再生動向を監視しているので、その番組に対するユーザの再生動向を知ることができる。詳しく説明すると、番組を最後まで視聴した場合はユーザがその番組に興味を示していると推定でき、同じ番組を繰り返して視聴した場合はユーザがその番組に大変興味を持っていると推定できる。また、ユーザが早送りした映像シーンはユーザの興味を引いておらず、一方、巻き戻したシーンは興味を引いていると推定できる。よって、これらの再生動向により、ユーザのタイプや好みの番組などを捉えることができ、番組作成の資料にことができる。

【0047】なお、本実施形態はインターネット放送の番組の検索もすることができます。以下の検索操作の一例を説明する。ユーザがインターネット放送で配信される番組について検索したい場合、まず、端末5に検索要求を入力して番組表情報配信サーバ1に送信する。

【0048】この検索要求は受信手段11で受信されて検索情報D B 2 1に送られる。検索情報D B 2 1は検索キーが載せられた検索情報を送信手段23により検索要求をしたユーザの端末5に送信する。ユーザが検索キーに所定の入力をして番組表情報配信サーバ1に送信すると、検索情報D B 2 1は送信手段23を通じてそのユーザの端末5に番組名を含む検索情報を提供する。

【0049】上記のとおり検索キーは、ユーザの端末5の再生環境や配信する番組の映像を特徴づけるデータなど、映像再生に密接に関連するものなので、単にジャンルだけで検索する場合に比べて、ユーザは自己のイメー

10

ジに近い番組を検索することができる。

#### 【0050】

【発明の効果】以上述べたように、本発明に係る番組表情報配信サーバおよび番組表情情報配信方法によれば、番組を最後まで再生、番組の早送り、番組の巻き戻し、番組の一時停止による静止画再生および番組を繰り返し再生のうち少なくとも一つを含む再生動向を基にして求められた番組の再生動向情報を、ユーザに配信される番組表情情報を載せられる。よって、ユーザは再生動向情報を番組の選択の参考にすることにより、アクセス価値のある番組を選択することができる。

【0051】また、本発明に係る番組配信サーバによれば、その番組に対するユーザの上記再生動向を知ることができるので、それを番組作成の参考にすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施形態に係る番組表情情報配信サーバおよび番組配信サーバの構成を示すブロック図である。

【図2】 本実施形態に係る番組配信サーバにより配信された番組を再生している端末の構造図である。

【図3】 本実施形態に係る番組表情情報配信サーバおよび番組配信サーバの動作の一例を説明するフローチャートである。

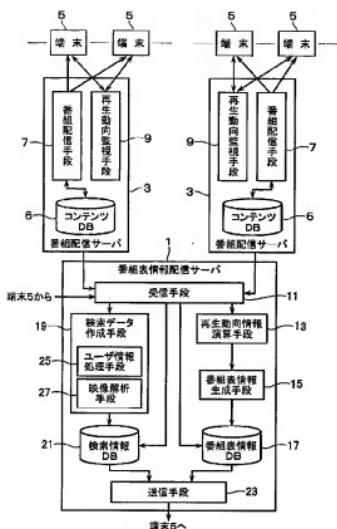
【図4】 本実施形態を用いて配信された番組表の一例を示す図である。

#### 【符号の説明】

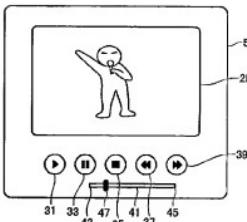
- 1 . . . 番組表情情報配信サーバ
- 3 . . . 番組配信サーバ
- 5 . . . 端末
- 30 6 . . . コンテンツデータベース
- 7 . . . 番組配信手段
- 9 . . . 再生動向監視手段
- 1 1 . . . 受信手段
- 1 3 . . . 再生動向情報演算手段
- 1 5 . . . 番組表情報生成手段
- 1 7 . . . 番組表情報DB
- 1 9 . . . 検索データ作成手段
- 2 1 . . . 検索情報DB
- 2 3 . . . 送信手段
- 40 2 5 . . . ユーザ情報処理手段
- 2 7 . . . 映像解析手段
- 2 9 . . . 映像表示部
- 3 1 . . . 再生ボタン
- 3 3 . . . 一時停止ボタン
- 3 5 . . . 停止ボタン
- 3 7 . . . 巷き戻しボタン
- 3 9 . . . 早送りボタン
- 4 1 . . . 位置表示部
- 4 3 . . . 開始位置
- 50 4 5 . . . 終了位置

47 ● カーソル

【图 1】



【图2】



【图4】

[图3]

番組		終了まで再生
アニメ	.....	95%
.....	.....	.....
.....ライブ	.....	80%
.....	.....	.....
.....将テニス	.....	73%
.....	.....	.....

